

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-053055
(43)Date of publication of application : 22.02.1990

(51)Int.Cl. G03F 3/08

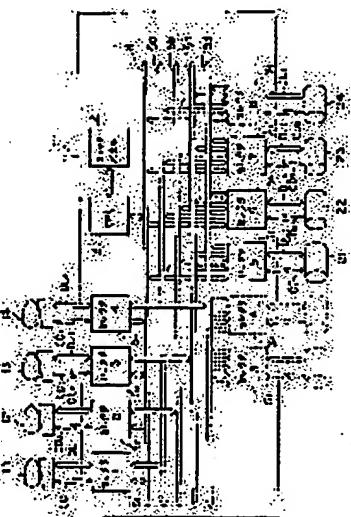
(21)Application number : 63-204350 (71)Applicant : DAINIPPON SCREEN MFG CO LTD
(22)Date of filing : 17.08.1988 (72)Inventor : OTANI YASUO
NAKAMURA IKUO

(54) CONNECTION LINE SELECTION SWITCHING DEVICE FOR IMAGE PROCESSOR FOR PLATE MAKING

(57)Abstract:

PURPOSE: To connect image processors for plate making optionally in desired connection relation by switching a connecting means for a 1st connecting means group and a connecting means for a 2nd connecting means group according to a specific selection instruction.

CONSTITUTION: A connection line selection switching device 1 is equipped with eight selectors S1-S8, a switch panel 2 where an operator inputs the selection instruction for switching the mutual connections of the selectors S1-S8 from outside, and a controller 3 which performs selective switching operation with the inputted selection instruction. Consequently, intermediate image processing systems 11-14 and image input/output devices 21-24 are connected in optional combination at the same time by inputting the selection instruction.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of ejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of ejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁 (JP) ⑪ 特許出願公開
⑫ 公開特許公報 (A) 平2-53055

⑬ Int. Cl. 5
G 03 F 3/08

識別記号 庁内整理番号
Z 7036-2H

⑭ 公開 平成2年(1990)2月22日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 製版用画像処理装置のための接続ライン選択切換装置

⑯ 特 願 昭63-204350
⑰ 出 願 昭63(1988)8月17日

⑱ 発明者 大谷 康夫 京都府京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神北町1番地-1 大日本スクリーン製造株式会社内

⑲ 発明者 中村 育男 京都府京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神北町1番地-1 大日本スクリーン製造株式会社内

⑳ 出願人 大日本スクリーン製造 株式会社 京都府京都市上京区堀川通寺之内上る4丁目天神北町1番地-1

㉑ 代理人 弁理士 吉田 茂明 外2名

明細書

1. 発明の名称

製版用画像処理装置のための接続ライン選択切換装置

2. 特許請求の範囲

(1) 製版用画像処理装置のための接続ライン選択切換装置であつて、

前記製版用画像処理装置を前記接続ライン選択切換装置に接続するための接続手段をそれぞれ少なくとも1つ有する第1と第2の接続手段群と、前記第1の接続手段群の1の接続手段と前記第2の接続手段群の1の接続手段とを選択して互いに接続する選択切換手段とを備え、

前記選択切換手段に所定の選択命令を与えることによって、前記第1の接続手段群の任意の接続手段と、前記第2の接続手段群の任意の接続手段とを接続しうるようとしたことを特徴とする製版用画像処理装置のための接続ライン選択切換装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、複数の画像処理装置を所望の接続関係で接続する製版用画像処理装置のための接続ライン選択切換装置に関する。

(従来の技術)

画像処理技術を用いた製版には、いわゆるスキャナなどの画像データ入出力装置や、画像データの編集処理を行なう集版処理システムなど、種々の画像処理装置が用いられる。

従来は、これら複数の画像処理装置を用いる場合にも互いに固定した接続ラインで接続されるにすぎなかつた。

(発明が解決しようとする課題)

一方、画像データの入力装置、出力装置が多様化するのに伴い、これら複数の製版用画像処理装置間における画像データの伝送経路を任意に変更したいという要請が生じた。しかし、固定した接続ラインで接続されている関係上、任意に接続ラインを変更し、所望の関係で画像処理装置相互を接続することは不可能であるという問題があつた。

(発明の目的)

この発明は従来技術における上述の問題の克服を意図しており、複数の製版用画像処理装置を所望の接続関係で任意に接続しうる製版用画像処理装置のための接続ライン選択切換装置を提供することにある。

(目的を達成するための手段)

上述の目的を達成するため、この発明では、製版用画像処理装置のための接続ライン選択切換装置において、前記製版用画像処理装置を前記接続ライン選択切換装置に接続するための接続手段をそれぞれ少なくとも1つ有する第1と第2の接続手段群と、前記第1の接続手段群の1の接続手段と前記第2の接続手段群の1の接続手段とを選択して互いに接続する選択切換手段とを備え、前記選択切換手段に所定の選択命令を与えることによって、前記第1の接続手段群の任意の接続手段と、前記第2の接続手段群の任意の接続手段とを接続しうるようとした。

(作用)

接続ライン選択切換手段は、第1の接続手段群

それぞれ、セレクタバス5a～5dのそれぞれと接続されている。さらに、各セレクタS₁～S₈は、外部の画像処理装置と接続するために、図示しないデータライン接続端子とコマンドライン接続端子とをそれぞれ1つずつ備えている。

本実施例においては、セレクタS₁～S₈が接続手段として機能し、このうちセレクタS₁～S₄が第1の接続手段群を、また、セレクタS₅～S₈が第2の接続手段群を構成している。セレクタS₁～S₈は外部の画像処理装置と接続する機能のほかに、後述するスイッチング機能を有しており、スイッチパネル2、CPU3、CPUバス4、及びセレクタバス5a～5dとともに選択切換手段を構成している。

第1図の例では、セレクタS₁～S₄が、それぞれ画像データ伝送ラインDL₁～DL₄及びコマンド信号伝送ラインCD₁～CD₄によって中間画像処理システム11～14に接続されている。一方、セレクタS₅～S₈は、それぞれ画像データ伝送ラインDL₅～DL₈及びコマンド信号伝

の接続手段に接続された製版用画像処理装置と、第2の接続手段群の接続手段に接続された製版用画像処理装置との接続関係を、所定の選択命令に応じて切換える。

(実施例)

第1図は、本発明の一実施例としての接続ライン選択切換装置の構成を示す概略ブロック図である。図において、接続ライン選択切換装置1は、8つのセレクタS₁～S₈と、セレクタS₁～S₈相互の接続を切換える選択命令をオペレータが外部より入力するためのスイッチパネル2と、スイッチパネル2に入力された選択命令を各セレクタS₁～S₈に伝達して選択切換動作を行なわせるコントローラ(以下、「CPU」と呼ぶ。)3とを備えている。CPU3は、CPUバス4を介してセレクタS₁～S₈のそれぞれと接続されている。また、接続ライン選択切換装置1は4つのセレクタバス5a～5dを備えており、各セレクタバス5a～5dはセレクタS₁～S₄とそれぞれ接続されている。一方、セレクタS₅～S₈の

送りラインCD₅～CD₈によって画像データ入出力装置21～24に接続されている。画像データ伝送ラインDL₁～DL₈は文字通り画像データを伝送するための接続ラインである。また、コマンド信号伝送ラインCD₁～CD₈は、中間画像処理システム11～14又は画像入出力装置21～24からCPU3に選択切換動作のための選択命令を伝えたり、あるいは、中間画像処理システム11～14と画像入出力装置21～24相互間で動作命令を伝送したりするための接続ラインである。

ここで、中間画像処理システム11～14としては、トータルスキャナ又はレイアウトスキャナと呼ばれる画像編集装置や、画像データを磁気テープに記憶する磁気テープ記録装置などが適用される。トータルスキャナは、例えば色調の修正、トリミング、複数の画像の合成、画像の切り抜き、糊ふせ画像のレイアウトなどを行なう機能を有している画像処理装置である。

一方、画像入出力装置21～24としてはカラ

ースキャナ、モノクロスキャナなどのいわゆるスキャナのほか、二次原稿や校正画をカラー感材に焼付けるカラーレーザプロッタなどが用いられる。

セレクタ $S_1 \sim S_8$ の機能は次の通りである。まず、セレクタ $S_1 \sim S_4$ は、スイッチパネル 2 に入力された選択命令に従って、画像データ伝送ライン $DL_1 \sim DL_4$ とセレクタバス $5a \sim 5d$ の接続をそれぞれ開閉するスイッチング機能を有する。一方、セレクタ $S_5 \sim S_8$ は、前記選択命令に従って、画像データ伝送ライン $DL_5 \sim DL_8$ を、それぞれセレクタバス $5a \sim 5d$ のいずれかと選択的に接続するスイッチング機能を有する。例えば、オペレータがスイッチパネル 2 に備えられた押ボタン(図示せず)を操作することにより、セレクタ S_3 (すなわち中間画像処理システム 1 3) とセレクタ S_5 (すなわち画像入出力装置 2 1) とを接続すべき選択命令を入力する。この結果、選択命令は CPU 3 及び CPU バス 4 を介してセレクタ $S_1 \sim S_8$ に伝送され、セレクタ S_3 を動作させて画像データ伝送ライン DL_3 とセレ

ナ 41 とカラーレーザプロッタ 42 が接続されている。

図において、画像データ伝送ライン DL_1 、 DL_5 及び DL_6 の矢印はデータの伝送方向を示している。すなわち、入出力ステーション 31 と入出力スキャナ 41 との間では画像データを交互に伝送できることを示し、また、カラーレーザプロッタ 42 は入出力ステーション 31 から画像データを与えられるだけであることを示す。なお、入出力スキャナ 41 とカラーレーザプロッタ 42 のどちらを入出力ステーション 31 と接続するかは、適宜オペレータが選択命令を入力することによって決定される。

第 2B 図は接続ライン選択切換装置 1 を用いない従来の接続例を示す。このように、従来は画像編集装置 30 の入出力ステーション 31 について、1 台の入出力スキャナ 41 しか接続できず、画像処理の融通性に乏しかったものである。

第 3A 図は本実施例における第 2 の接続例を示す。中間画像処理システムとして、入力ステーシ

クタバス $5c$ とを接続させる。さらに、この選択命令は、セレクタ S_5 を動作させて画像データ伝送ライン DL_5 とセレクタバス $5c$ とを接続させる。画像データ伝送ライン $DL_1 \sim DL_8$ は双方指向性を有しており、上記例の場合、中間画像処理システム 1 3 と画像入出力装置 2 1 との間で画像データを交互に伝達することが可能である。

さらに、他の選択命令を入力することにより、中間画像処理システム 1 1 ～ 1 4 と画像入出力装置 2 1 ～ 2 4 との間を任意の組合せで同時に接続できる。なお、前述のように、選択命令は中間画像処理システム 1 1 ～ 1 4 又は画像入出力装置 2 1 ～ 2 4 からも入力できる。

第 2 図ないし第 4 図は、本発明の実施例による接続ライン選択切換装置 1 を用いた画像処理装置の接続例を示す概念図である。

第 2A 図は、本実施例における第 1 の接続例であり、中間画像処理システムとして入出力ステーション 31 を備えた画像編集装置 30 が接続されている。また、画像入出力装置として、高速入出力スキャナ $41a$ 、大サイズ用入出力スキャナ $41b$ 、カラーレーザプロッタ 42 及び入力専用スキャナ 43 が接続されている。第 2 の接続例では、例えば高速入出力スキャナ $41a$ 又は入力専用スキャナ 43 から画像データを入力ステーション 32 に伝送しつつ、同時に別の画像データを出力ステーション 33 から大サイズ用入出力スキャナ $41b$ 又はカラーレーザプロッタ 42 に出力できる。また、必要に応じて画像データを磁気テープ記録装置 34 に記録することも可能となる。

第 3B 図は第 3A 図に対応する従来の接続例である。すなわち、高速入出力スキャナ $41a$ から入力ステーション 32 に画像データを入力しつつ、出力ステーション 33 から別の画像データを大サイズ用入出力スキャナ $41b$ に出力することは可能であったが、それぞれ他の画像処理装置と接続

することはできなかったものである。

第4A図は本実施例における第3の接続例を示す。中間画像処理システムとしては、第3A図と同じ画像編集装置30aが接続されており、また画像入出力装置としては入力専用スキャナ43、出力専用スキャナ44及びカラーレーザプロッタ42が接続されている。さらに、第4B図に示すように磁気テープ記録装置34と入出力スキャナ41を接続することも可能である。第4C図は第4A図及び第4B図に対応する従来の接続例であり、入力専用スキャナ43と出力専用スキャナ44とを1台ずつ画像編集装置に接続できるにすぎなかつたものである。

なお、上記実施例では第1の接続手段群としてセレクタを4つ($S_1 \sim S_4$)設け、また第2の接続手段群としてもセレクタを4つ($S_5 \sim S_8$)設けたが、接続手段(セレクタ)の数はこれに限らないことはいうまでもない。

また、セレクタ $S_1 \sim S_4$ は単に画像データ伝送ライン $DL_1 \sim DL_4$ とセレクタバス $5a \sim$

$5d$ との接続の開閉動作のみを行ない、一方、セレクタ $S_5 \sim S_8$ は画像データ伝送ライン $DL_5 \sim DL_8$ のそれぞれについてセレクタバス $5a \sim 5d$ のいずれかを選択して接続するスイッチング機能を有するとした。しかし、セレクタ $S_1 \sim S_4$ もセレクタ $S_5 \sim S_8$ と同様のスイッチング機能を有するものとしてもよい。但し、この場合においても、例えば第1の接続手段群に属するセレクタ $S_1 \sim S_4$ は実際には決まつたセレクタバス $5a \sim 5d$ との開閉動作のみを行ない、第2の接続手段群に属するセレクタ $S_5 \sim S_8$ において接続の組合せを選択するように、CPU3などにより制御しておく必要がある。このようにセレクタ $S_1 \sim S_8$ を同一の機能を有するもので構成すれば、例えば、第1図に破線で示すように、セレクタ S_3 と S_4 を第1の接続手段群から第2の接続手段群に変更することができ、接続手段の数を適宜調整できるというメリットがある。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明によれば、所定の

選択命令に従って第1の接続手段群の接続手段と第2の接続手段群の接続手段とを切換えるので、複数の製版用画像処理装置を所望の接続関係で任意に接続できるという効果がある。

4. 図面の簡単な説明

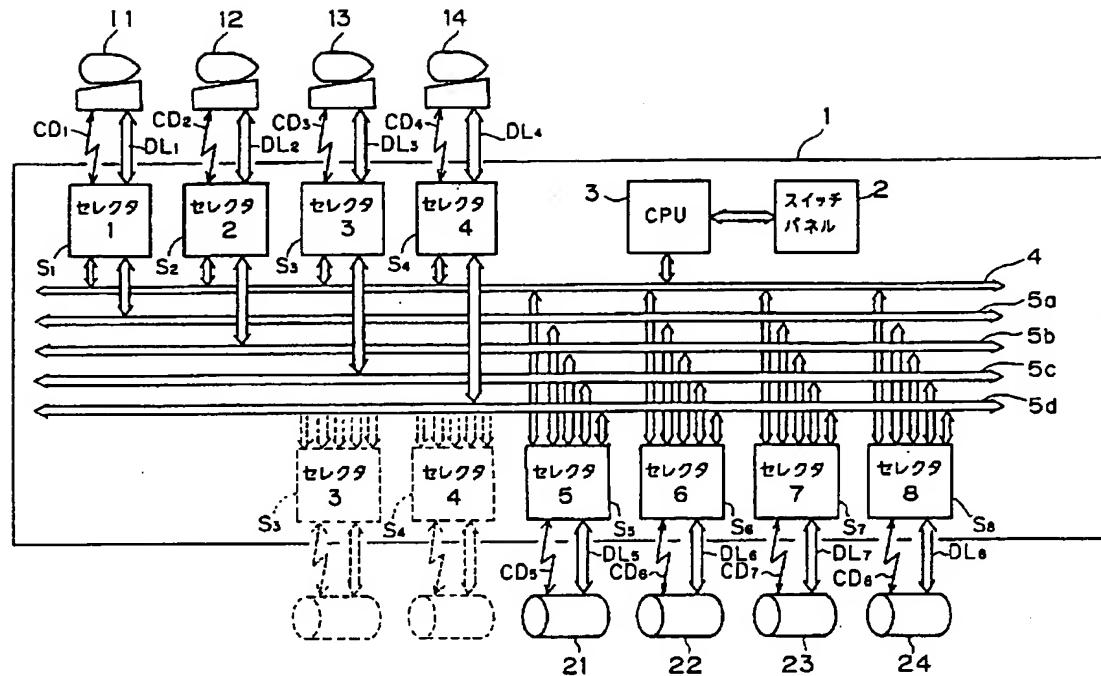
第1図は、この発明の一実施例を適用した接続ライン選択切換装置の概略プロック図。

第2図ないし第4図は製版用画像処理装置の接続例を示す概念図である。

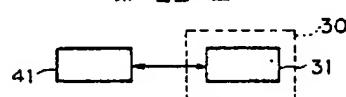
- 1 … 接続ライン選択切換装置、
- 2 … スイッチパネル、
- 3 … コントローラ(CPU)、
- 4 … CPUバス、 $5a \sim 5d$ … セレクタバス、
- $S_1 \sim S_8$ … セレクタ

代理人 弁理士 古田茂明
弁理士 古竹英俊
弁理士 有田貴弘

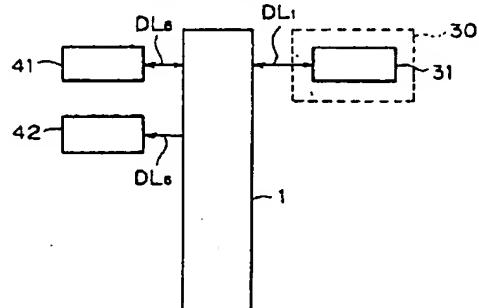
第 1 図



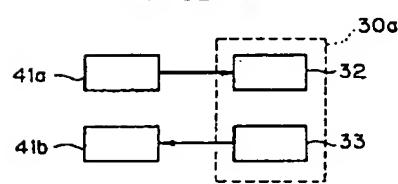
第 2B 図



第 2A 図



第 3B 図



第 3A 図

